AVERTISSEMENTS AGRICOLES

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP 25-9-78030790

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ÉDITION DE LA STATION "CENTRE"
(CHER, EURE-ET-LOIR, INDRE, INDRE-ET-LOIRE, LOIR-ET-CHER, LOIRET)

SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX
93, rue de Curambourg - B.P. 210 - 45403 FLEURY-LES-AUBRAIS CEDEX
Téléphone : 86-36-24

ABONNEMENT ANNUEL : 60 F

M. le Sous-Régisseur de recettes de la Protection des Végétaux
93, rue de Curambourg - B.P. 210
45403 FLEURY-LES-AUBRAIS CEDEX
C. C. P. : La Source 4604-25 C

Commission Paritaire de Presse n° 530 AD

BULLETIN TECHNIQUE N° 208 SEPTEMBRE 1978

LA DESINFECTION DES SEMENCES DE CEREALES

De nombreux ennemis des cultures peuvent s'attaquer aux céréales dès le semis, et provoquer des baisses de rendement ou de qualité : il s'agit de diverses maladies, d'insectes et de corbeaux. Une désinfection des semences permet de les combattre.

1° - PRINCIPALES MALADIES DES SEMENCES ET JEUNES PLANTULES

Trois groupes de champignons sont à distinguer en fonction de leur mode de contamination.

a) Champignons dont les germes se trouvent à la surface du grain.
Les spores, situées sur le grain, germent en même temps que celui-ci ; le filament mycélien pénètre alors dans la plantule.

/ SUR BLE /

- La carie du blé (Tilletia caries) : cette maladie n'apparaît qu'au moment de l'épiaison ; l'épi vert foncé à reflets bleuâtres, de dimension réduite, garde un port dessé, un aspect ébourriffé. Le grain de forme sphérique devient brunâtre, il est rempli d'une poussière noire dégageant une odeur de poisson pourri.

- Les Fusarioses : Fusarium nivale cause surtout la destruction des jeunes plantes lorsque des températures basses ralentissent la germination. Les plantules sont plus ou moins recroquevillées, les premières feuilles restent jaunâtres et souvent n'émergent pas de terre. Cette maladie détruit également les plantes plus âgées lorsqu'une couche de neige les recouvre pendant plusieurs semaines.

Fusarium roseum s'attaque aux jeunes plantules dès la germination et peut être à l'origine d'une mauvaise levée (manques importants). A la surface des parties malades qui sont brunies, on remarque assez tôt, surtout par temps humide, un revêtement cireux rosé, constitué par les fructifications du champignon.

- Les Septorioses sont également des maladies de fonte des semis. Le Septoria nodorum en particulier se développe sur les premières feuilles qui portent des taches ovales brunes, bordées par une marge plus foncée.

/ SUR ORGE /

- Le Charbon couvert (Ustilago hordeï) : les spores du champignon sont disséminées par le vent et lors du battage ; elles se déposent ensuite à la surface des grains sains. La contamination a lieu dans les jours qui suivent la germination du grain. A l'épiaison, l'intérieur du grain sera détruit par le champignon.

- L'Helminthosporiose ou maladie des stries (Helminthosporium gramineum) : L'infection débute à la germination de la céréale. La maladie se manifeste ensuite par une décoloration du limbe . Le développement des plantes atteintes est limité : ces plantes sont souvent stériles et leur épiaison réduite ; l'échaudage est très important.

.../...

P 269

Imprimerie de la Station "Centre". Le Directeur-Gérant : P. JOURNET

/ SUR AVOINE /

- Les Charbons nu et couvert de l'avoine (Ustilago avenae et Ustilago levis) et l'Helminthosporiose (Helminthosporium avenae) ont les mêmes conséquences pour la culture que le charbon couvert et l'helminthosporiose pour les cultures d'orges.

La Fusariose (Fusarium nivale) et la Septoriose (Septoria nodorum) donnent lieu à des dégâts identiques à ceux observés sur le blé.

b) Champignons se situant à l'intérieur du grain.

Le Charbon du blé (Ustilago tritici) , le Charbon nu de l'orge (Ustilago nuda): ces deux charbons transforment grains, glumes et glumelles en une poussière noire, n'épargnant le plus souvent que l'axe de l'épi. Ils peuvent être combattus par la désinfection des semences avec certains produits systémiques.

- Les germes de Fusarium nivale et de Fusarium roseum peuvent aussi exister à l'intérieur du grain.

Le blé dur présente une grande sensibilité aux attaques de Fusarium roseum et les orges à celles du Charbon nu ; on note une certaine recrudescence de cette maladie.

c) Champignons transmis par voie aérienne et s'attaquent aux plantules.

- L'Oïdium des céréales : cette maladie attaque les principales céréales, mais surtout les escourgeons et les orges. Elle se traduit par un feutrage blanc grisâtre sur les parties aériennes.

- Les Fusarioses et les Septorioses (voir la description des maladies en première page).

2° - PRINCIPAUX RAVAGEURS DES SEMENCES ET DES PLANTULES

Les attaques d'insectes sur jeunes semis sont fréquentes. Les traitements de semences peuvent limiter les dégâts causés par la mouche grise, les oscinies et les taupins.

Les larves de la mouche grise et de l'oscinie pénètrent dans les plantes à la sortie de l'hiver. Les dégâts occasionnés sont caractéristiques : sur les jeunes plantes au stade 3 - 4 feuilles, la tige principale est détruite, la ou les dernières feuilles se dessèchent et seules les deux premières restent vertes. De mauvaises conditions de végétation entraînent alors la disparition de nombreux pieds.

La présence des taupins est fréquente à la suite de remise en culture de prairies temporaires ou permanentes. Les attaques se portent sur les racines et le collet des plantes.

A la levée, des dégâts non négligeables peuvent être causés par les corbeaux.

3° - PRODUITS UTILISABLES DANS LE TRAITEMENT DES SEMENCES

a) Les Fongicides :

Deux groupes de fongicides sont à distinguer :

- Fongicides à action de contact

Ils assurent une protection efficace à la levée contre les champignons à contamination externe. Parmi ces fongicides, les organo-mercuriques sont très actifs sur un grand nombre de champignons ; cependant ils sont très toxiques pour l'homme et les animaux et présentent, en outre, l'inconvénient de diminuer la faculté germinative des semences blessées ou traitées depuis quelque temps. Ils sont presque tous interdits aujourd'hui ; seul l'emploi du SILICATE DE METHOXYETHYL - MERCURE est encore autorisé, en raison de sa plus faible toxicité.

Les fongicides organiques tels que le MANEBE et le MANCOZEBE sont efficaces sur de nombreux champignons tout en ne risquent pas de nuire à la germination des semences.

- Fongicides à action systémique

Certains fongicides à action sytémique peuvent atteindre des champignons situés profondément dans le grain.

D'une façon générale, les fongicides à action polyvalente sont à préférer à ceux dont l'action est spécifique, en raison des risques de rupture d'équilibre existant entre les champignons. Dans la pratique, le mélange de plusieurs matières actives est le plus utilisé.

La liste et les spectres d'activité des fongicides utilisables pour le traitement des sem nces sont indiqués dans le tableau ci-joint.

.../...

FONGICIDES UTILISABLES POUR LE TRAITEMENT DES SEMENCES

MODE D'ACTION	SPECIFICITE	MATIERES ACTIVES	BLE Septorioses	BLE Fusarium nivale	BLE Fusarium roseum	BLE Charbon nu	BLE Carie	ORGE Helminthosporiose	ORGE Charbon couvert	ORGE Charbon nu	ORGE Oïdium	AVOINE Charbon nu	AVOINE Fusarium nivale
ACTION DE CONTACT	SPECIFIQUES	Captane	+										
		Carbatène					+						
		Quintozène					+						
	POLYVALENTS	Mancozèbe (2)	+	+	+		+	+	+			+	+
		Manèbe (2)	+	+	+		+	+	+			+	+
		Mercure (1) (2)	+	+	+		+	+	+			+	+
		Oxyquinoléate de Cuivre	+	+	+		+						
		Thirame	+	+	+								
		Triacétate de Guazatine (2)	+	+									+
ACTION SYSTEMIQUE	SPECIFIQUES	Carboxine				+			+	+			
		Ethirimol									+		
	POLYVALENTS	Méthylthiophanate (3)	+	+	+	+	+						
		Pyracarbolide (3)						+	+	+			
		Thiabendazole	+	+	+		+		+			+	

(1) Silicate de Méthoxyethyl-mercure
(2) Ces matières actives sont autorisées sur toutes céréales
(3) Ces matières actives ne font pas l'objet d'une autorisation de vente à titre individuel, mais uniquement dans des spécialités contenant également d'autres fongicides du tableau.

P 270

b) Les Insecticides :

Le Diéthion ou l'Endosulfan peuvent être utilisés contre la mouche grise. Le Diéthion, l'Endosulfan ou le Lindane ont une certaine efficacité pour lutter contre les Oscinies. Le Lindane limite les attaques de Taupins si l'infestation est inférieure à 20 larves au mètre carré.

Les grains doivent être semés superficiellement pour permettre l'action des produits sur toute la portion de la tigelle se trouvant dans le sol. Tout traitement chimique, en cours de végétation, s'avère aléatoire contre ces ravageurs.

c) Les Corvifuges :

Ils peuvent compléter la protection assurée par les associations "Fongicide et Insecticide". Les produits à base d'Anthraquinone, de Triacétate de Guazatine et certaines associations à base d'Endosulfan sont utilisables.

4° - REALISATION DU TRAITEMENT

Les poudres sont de moins en moins utilisées au profit des formulations liquides.

Le plus souvent le traitement est effectué industriellement dans des installations spécialisées : coopératives, groupements professionnels, entreprises privées. L'opération, ainsi réalisée, permet d'obtenir un enrobage homogène des semences et d'éviter des surdosages responsables de cas de phytotoxicité ou d'inefficacité.

Dans le cas où l'opération doit être réalisée sur l'exploitation, le mélange à la pelle et le mélange manuel dans les trémies des semoirs sont à proscrire car ils sont dangereux et la répartition du produit est insuffisante ; l'utilisation de poudreuses spécialisées ou de barattes désaffectées et réservées à cet usage est à préférer. Le mélange et l'ensachage doivent se faire en plein air ou dans un local fortement ventilé. Il faut éviter de toucher les grains traités avec les mains nues, les manipulateurs doivent être munis d'un masque à poussière et revêtus de vêtements qui seront lavés après le travail ; après chaque opération, et avant toute ingestion de boisson et d'aliments, ils sont tenus de se laver les mains et le visage à l'eau savonneuse.

5° - TRAITEMENTS D'AUTOMNE CONTRE L'OIDIUM DES ESCOURGEONS ET ORGES D'HIVER

On assite, certaines années, au cours de l'automne, dans des secteurs bien déterminés, à des développements importants d'oïdium sur orges d'hiver et escourgeons. Leurs effets éventuels sur la croissance racinaire des plantes conduit à s'interroger sur l'intérêt de combattre précocement cette maladie.

Les premières mesures à prendre sont la destruction des repousses d'orges situées à proximité et pouvant constituer des sources importantes d'inoculum ; les semis trop précoces sont également à éviter.

La protection chimique peut être envisagée de deux façons : au moyen d'un traitement des semences ou d'un traitement en végétation à l'automne.

a) Le traitement des semences :

Il s'agit d'un traitement réalisé à l'aide de l'ETHIRIMOL (Milstem). La dose correspondant actuellement à l'autorisation de vente est de 1,3 litres par quintal de grain. La société SOPRA qui commercialise cette spécialité conseille une réduction de dose à 0, 45 litre par quintal, ce qui a pour effet de diminuer le coût mais aussi de cesser d'assurer la protection à partir de Janvier ou Février.

Une étude est en cours afin de vérifier le réel intérêt d'une technique aussi pratique qu'économique, et de déterminer les risques encourus par une inversion de la flore cryptogamique (action favorisante sur Rhynchosporiose, Rouille brune, etc...) qu'une telle spécialité spécifique de l'oïdium pourrait favoriser. Le traitement des semences modifie le débit du semoir, aussi convient-il de procéder à un étalonnage préalable.

b) Le traitement en végétation à l'automne :

L'apparition d'un développement important d'oïdium à l'automne pourrait inciter à intervenir de façon curative avec diverses spécialités spécifiques ou non.

En effet, l'époque relativement tardive à laquelle est sensée se situer l'application et la faible persistance des produits ainsi utilisés semblent condamner l'intérêt d'une telle pratique.

La protection chimique des orges d'hiver et escourgeons se situe essentiellement au printemps en début de montaison de la céréale. Les traitements chimiques d'automne contre l'oïdium doivent être réservés aux situations exceptionnellement favorables à l'expression des dégâts (attaques importantes et précoces, sol séchant au printemps, etc) et réalisés à l'aide du traitement des semences.

L'Ingénieur en Chef d'Agronomie,
Chef de la Circonscription Phytosanitaire "CENTRE"

G. BENAS